



AL MAGNIFICO RETTORE
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

COD. ID: 6563

Il sottoscritto chiede di essere ammesso a partecipare alla selezione pubblica, per titoli ed esami, per il conferimento di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Informatica Giovanni Degli Antoni dell'Università degli Studi di Milano_____

Responsabile scientifico: Dott. Quadri Christian_____

Alberto Bertoncini

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	Bertoncini
Nome	Alberto

OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
Data Scientist	Latitudo SRL.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale o equivalente	Informatica	Università degli Studi di Milano	2023
Specializzazione			
Dottorato Di Ricerca			
Master			
Diploma Di Specializzazione Medica			
Diploma Di Specializzazione Europea			
Altro			

ISCRIZIONE AD ORDINI PROFESSIONALI

Data iscrizione	Ordine	Città



LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Italiano	Madrelingua
Inglese	B2

PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

Settembre 2020 – Dicembre 2020: tirocinio interno di tesi triennale presso OptLab, Dipartimento di Informatica, Università degli Studi di Milano. Progetto "ANALISI DI UNA RETE LOGISTICA PER LO SCAMBIO INTER-BIBLIOTECARIO" in collaborazione con progetti paralleli per l'ottimizzazione e analisi di questo argomento: Valutazione e miglioramento dell'efficienza operativa e della gestione dei costi di una rete interbibliotecaria (Pickup and Delivery Problem), carica della gestione di migliaia di intercambi annui attraverso l'analisi di dati e l'applicazione di modelli e algoritmi di ottimizzazione (programmazione lineare) con differenti obiettivi di miglioramento: tempo e spazio. Confronto dei risultati e analisi delle problematiche nell'efficientamento.

Settembre 2023 - Aprile 2024: tirocinio interno di tesi magistrale presso OptLab, Dipartimento di Informatica, Università degli Studi di Milano. Progetto "EXPERMENTS ON CUTTING PLANES FOR THE TRAINING OF REGRESSION MODELS" in collaborazione con progetti paralleli atti allo studio e miglioramento di metodi di ottimizzazione dell'allenamento di Support Vector Regressor considerando come obiettivi fondamentali l'applicazione simultanea di Feature Selection e Outlier Detection, andando tuttavia a cercare un metodo di allenamento a basso costo. Il problema di allenamento è stato formulato come un Mixed Integer Problem (MIP) e sono state valutate differenti formulazioni dello stesso. Partendo dalle principali soluzioni in letteratura, per mantenere lo sforzo computazionale contenuto si sono applicate tecniche di cutting plane, per ottenere soluzioni quasi-ottime a costi ridotti. L'obiettivo del progetto è la comparazione di differenti formulazioni e implementazioni, sfruttando tecnologie commerciali per migliorare tempi e qualità nella risoluzione del problema presentato, con risultati incoraggianti sullo sviluppo di questo genere di modelli ottimizzati.

Progetto "BigVite" aprile 2023 – in corso: attività di modellazione, sviluppo e mantenimento di un sistema di predizione in ambito agronomico, con gestione del team di analisti. L'obiettivo per progetto è di fornire monitoring e previsioni affidabili riguardanti lo stato delle varie colture vitivinicole senza il bisogno di sensori in campo, col solo affidamento di dati satellitari disponibili tramite servizi Microsoft. Il sistema sviluppato parte dalla raccolta e stesura dei requisiti in collaborazione con l'università Cattolica del Sacro Cuore (Piacenza), oltre ad una verifica della fattibilità a seguito di aziende di test. La successiva implementazione del sistema ha compreso: la fase di raccolta (automatizzata) dei dati tramite servizi Azure (Synapse Analytics), pulizia ed elaborazione dei dati ricavati, arricchimento con indici derivati, predisposizione dell'ambiente di consumo dei dati (Medallion Architecture) e sviluppo della reportistica di uso ai clienti. La



porzione riguardanti i modelli di previsione delle fasi delle colture in esame ha compreso: una fase preliminare di ricerca di dati adatti all'allenamento per il problema di previsione di date fenologiche, una fase di EDA sui dati a disposizione, l'attuazione di una scrematura di possibili modelli adatti allo scopo, l'implementazione di pipeline per l'allenamento e deployment dei modelli (MLops), valutazione dei modelli più promettenti e inserimento del processo di elaborazione dei dati ai fini della reportistica, con rispettiva valutazione sui dati reali.

Progetto "Microlearning" (ulteriori informazioni sul cliente e nome del progetto NDA) settembre 2023 – dicembre 2023: con l'obiettivo di ottimizzare l'analisi di corsi di microlearning online è stato sviluppato un sistema di raccolta, elaborazione e reportistica dei dati generati dagli studenti della piattaforma in questione. La raccolta dei dati ha riguardato la riconciliazione di differenti fonti dati, la quadratura e pulizia dei dati ottenuti, l'elaborazione di KPI ad uso sia valutativo del sistema, che ad uso di reportistica, sviluppo del report ad uso del cliente con relativo modello dati, implementazione delle logiche dei KPI e valutazione a fianco del cliente per variazioni o incongruenze.

Progetto "Analitica" (ulteriori informazioni sul cliente e nome del progetto NDA) giugno 2023 – settembre 2023: implementazione di un sistema di riconciliazione dati per analisi avanzata da parte di stakeholders aziendali. Il progetto da me gestito ha compreso una fase di ridefinizione delle logiche di elaborazione già implementate per ottimizzarle, portando all'elaborazione su ambiente Synapse con parallelizzazione delle operazioni tramite framework distribuito PySpark. Le fasi preliminari hanno riguardato lo studio della soluzione in uso e l'identificazione di colli di bottiglia, incongruenze logiche e di mancata ottimizzazione delle operazioni; il revamping delle procedure ha portato ad un abbattimento dei tempi necessari all'elaborazione di tutte le dimensioni di analisi ad interesse del cliente, ed anche ad una soluzione in cloud più manutenibile e gestibile.

Progetto "Python Connector and Analysis" (ulteriori informazioni sul cliente e nome del progetto NDA) settembre 2023 – in corso: collaboratore al team di sviluppo e mantenimento di connettori python per l'estrazione di dati da fonti eterogenee (eventi generati da utenti su sistema distribuito) con relative logiche di validazione e conformazione. Gli aspetti principali riguardano il continuo mutamento degli schemi dati da estrarre e la modifica delle dimensioni di analisi di interesse.

Progetto "Copilot Extension and Integration" (ulteriori informazioni sul cliente e nome del progetto NDA) Febbraio 2024 – in corso: collaboratore nello sviluppo di estensioni ad uso commerciale per Microsoft 365 Copilot. Il lavoro in team ha riguardato l'analisi delle possibilità offerte dall'IA generativa "Copilot", sposandola con servizi aggiuntivi per l'integrazione di dati aziendali per ottenere un agente costantemente aggiornato senza bisogno di ri-allenamento. Il fulcro del progetto è stato sfruttare Microsoft Graph e l'indicizzazione semantica da esso fornita per permettere a Copilot un utilizzo di nuovi dati in maniera diretta e sicura.

Certificazione Microsoft Data Scientist e Data Analyst (2023-2024): ottenimento delle certificazioni microsoft riguardanti le fondamentali pratiche operative riguardanti l'ambito Data Science e Data Analysis. In particolare l'applicazione su suite Azure di gestione dei dati in maniera ottimizzata, riduzione dei costi di elaborazione, best practice riguardanti l'analisi preliminare dei dati per uso a fini di allenamento o reportistica, formazione su MLops, linee guida per la corretta stesura progettuale di soluzioni ad uso del cliente e applicazione di tutte le nozioni sui servizi forniti da Azure: data lake, Synapse Analytics, Fabric, Data Factory, Notebook PySpark, Azure ML studio, PowerBI, database azure SQL.



ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto

TITOLARITÀ DI BREVETTI

Brevetto

CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
settembre 2023	Enhancing sparse regression models with cutting planes	proc. of ODS 2023, Ischia

PUBBLICAZIONI

Libri
[titolo, città, editore, anno...]
[titolo, città, editore, anno...]
[titolo, città, editore, anno...]

Articoli su riviste
[titolo articolo, rivista, città, editore, anno...]
[titolo articolo, rivista, città, editore, anno...]
[titolo articolo, rivista, città, editore, anno...]

Atti di convegni
[titolo, struttura, città, anno]
[titolo, struttura, città, anno]
[titolo, struttura, città, anno]



ALTRE INFORMAZIONI

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

RICORDIAMO che i curricula **SARANNO RESI PUBBLICI sul sito di Ateneo** e pertanto si prega di non inserire dati sensibili e personali. Il presente modello è già precostruito per soddisfare la necessità di pubblicazione senza dati sensibili.

Si prega pertanto di **NON FIRMARE** il presente modello.

Luogo e data: __ Casalpusterlengo __, __17/04/2023__